



## **LAPORAN PENELITIAN**

**STUDI KERAGAMAN PERTUMBUHAN STRUKTUR  
TEGAKAN SEBAGAI DASAR PENETAPAN DAUR DAN  
KELEMBAGAAN SOSIAL-EKONOMI PENGUSAHAAN  
HUTAN RAKYAT JENIS PULAI GADING (*Atstonia sp*)**

Oleh :

**Siswahyono, S.Hut  
Yansen, S.Hut**

DIBIYAI OLEH PROYEK PENINGKATAN PENELITIAN PENDIDIKAN TINGGI,  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
SESUAI DENGAN SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN DOSEN MUDA,  
STUDI KAJIAN WANITA DAN SOSIAL KEAGAMAAN  
NOMOR : 096 / P4T / DPPM / DM,SKW,SOSAG / III / 2004  
TANGGAL 25 MARET 2004

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2004**

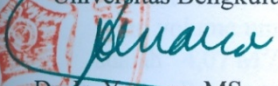


**LEMBAR IDENTITAS DAN  
PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA**

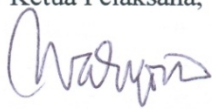
---

1. a. Judul : Studi Keragaan Pertumbuhan Struktur Tegakan Sebagai dasar Penetapan Daur dan Kelembagaan Sosial Ekonomi Pengusahaan Hutan Rakyat Jenis Pulai (*Alstonia* sp) (Studi Kasus di Kab. Musi Rawas)  
b. Kategori : II  
c. Bidang Ilmu : Pertanian (Kehutanan)
  2. Ketua Pelaksana  
a. Nama : Siswahyono, S.Hut  
b. NIP : 132 178 850  
c. Pangkat/Golongan : Penata/III.b  
d. Fakultas/Jurusan : Pertanian/Kehutanan  
e. Keahlian : Manajemen Hutan
  2. Personalia : 2 Orang  
Nama Anggota : Yansen, S.Hut
  3. Waktu : 6 Bulan
  4. Lokasi Penelitian : Desa Rahma Kec. Lubuk Linggau Selatan dan Desa Muara Beliti Kec. Muara Beliti, Kab. Musi Rawas
  5. Biaya dari DIKTI : Rp 6.000.000,- (Enam juta rupiah)  
Biaya lain : -
- 

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Bengkulu

  
Dr. Ir. Yuwana, MSc  
NIP. 131 627 052

Bengkulu, Desember 2004  
Ketua Pelaksana,

  
Siswahyono, S.Hut  
NIP. 132 178 850

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Bengkulu

  
Drs. Syaiful Anwar, SU  
NIP. 131 414 019

## RINGKASAN

### STUDI KERAGAMAN PERTUMBUHAN STRUKTUR TEGAKAN SEBAGAI DASAR PENETAPAN DAUR DAN KELEMBAGAAN SOSIAL-EKONOMI PENGUSAHAAN HUTAN RAKYAT JENIS PULAI (*Alstonia sp*) (STUDI KASUS DI KABUPATEN MUSI RAWAS)

Oleh :

*Siswahyono dan Yansen*

*Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Faperta Universitas Bengkulu*

PT. Xylo Indah Pratama (PT. XIP) sebagai salah satu perusahaan produsen batang pensil (slot) merupakan contoh perusahaan yang berhasil membangun kemitraan dengan masyarakat dalam pengusahaan hutan rakyat guna penyediaan bahan baku industrinya. Keberhasilan pola kemitraan ini merupakan salah satu model pengembangan kegiatan sosial forestry yang dapat diadopsi oleh “stakeholders” kehutanan dalam mengimplementasikan berbagai program kehutanan yang terkait dengan usaha peningkatan produktivitas lahan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Inisiasi pembangunan hutan rakyat pola kemitraan merupakan sinergisme jangka panjang antara pengusaha dengan masyarakat dan stakeholder lainnya.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dimensi pertumbuhan struktur tegakan hutan tanaman pulai (*Alstonia sp*) khususnya riap diameter, bidang dasar dan volume hubungannya dengan penetapan daur tebang dan perkiraan pendapatan petani yang dihasilkan dari kemitraan membangun hutan rakyat serta untuk mengetahui peranan stakeholders dalam inisiasi pembangunan hutan rakyat.

Tahapan pembangunan hutan rakyat pulai adalah identifikasi lahan, sosialisasi dan pembuatan tanaman. Rataan diameter tegakan pulai umur 7 tahun adalah 28,12 cm, umur 4 tahun adalah 17,02 dan umur 3 tahun adalah 8,532 cm. pertumbuhan riap volume tegakan pulai pada umur 7 tahun adalah 38,21 M<sup>3</sup>/Ha/tahun, riap volume umur 4 tahun adalah 27,47 M<sup>3</sup>/Ha/tahun dan riap volume umur 3 tahun adalah 4,07 M<sup>3</sup>/Ha/tahun.

Persamaan yang dihasilkan untuk menduga pertumbuhan tegakan pulai sampai dengan umur 7 tahun tersebut masih bersifat linier yaitu  $Y = 0,0462x - 0,0367$  dengan nilai determinansi sebesar 76,76%. Nilai determinansi ini lebih besar dari persamaan eksponensial yang dihasilkan yaitu  $Y = 0,044 \cdot 1,311^x$  dengan nilai R<sup>2</sup> sebesar 70,56%.

Nilai harapan lahan dari hutan rakyat pulai diperkirakan mencapai Rp 90.862.686/Ha. Sesuai dengan kesepakatannya, maka petani diperkirakan akan memperoleh pendapatan 45.431.343/ha. Hasil ini bisa dicapai apabila riap volume tahunan sebesar 38,21 M<sup>3</sup>/Ha/tahun, sehingga pada umur daur 11 tahun akan dipanen 420 M<sup>3</sup>/Ha dan harga jual kayu tegakan berdiri adalah sebesar Rp 200.000,00/ M<sup>3</sup>.



## ABSTRACT

STUDY OF PERFORMANCE THE GROWTH OF STRUCTURE OF  
FOREST STAND AS BASE TO DETERMINE OF TIME OF CUTTING AND  
ORGANIZATION OF SOCIAL-ECONOMIC THE FOREST FARMER'S  
ENTREPRENEURIAL OF PULAI (*Alstonia sp*)

By :

Siswahyono and Yansen

Forest Department, Agriculture Faculty, University of Bengkulu

PT. Xylo Indah Pratama has been succeeded joint with farmer to build the forest in land farmer's by product divide system. This success is important to documentation for sharing experience with others stakeholder in forest management. The objective of this research is to know the growth of structure of forest stand in farmer's especially diameter, volume and basal areal relationship with time of cutting and to predict the benefit that get of land farmer's.

This research was carried out in Pulai (*Alstonia sp*) plantation of farmer's in Muara Beliti dan Rahma Villages, Musi Rawas District. The growth data were collected from various stand age (3, 4 and 7 year age) with sample 100 tree each, and selected based on the random. Organization of social-economic data the entrepreneurial of forest farmer's were collected by interview with land farmer's and employee of PT. Xylo Indah Pratama.

Tree diameter average of Pulai plantation from 3 year, 4 year and 7 year age are 8,532 cm, 17,02 cm and 28,12 cm. volume annual increment from 3 year, 4 year and 7 year age are 4,07 m<sup>3</sup>/ha/year, 27,47 m<sup>3</sup>/ha/year and 38,21 m<sup>3</sup>/ha/year. The result was a regression equation :

Tree diameter  $Y = 0,0462x - 0,0367$  with  $R^2 = 76,76\%$ .

Tree Volume  $Y = 0,105x - 0,311$  with  $R^2 = 74,73\%$

Tree basal area  $Y = 0,014x - 0,035$  with  $R^2 = 73,61\%$

Value prediction of benefit from pulai plantation farmer's is Rp 45.431.341/ha at time cutting of 11 year.

*Keyword : pulai plantation, Forest farmer, forest stand structure. Product divide system, benefit*



## DAFTAR ISI

Lembar Identitas dan Pengesahan .....	i
Ringkasan .....	ii
Abstrak .. .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Tabel .....	vii
 BAB I. PENDAHULUAN .....	 1
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	 4
 BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	 8
3.1. Tujuan Penelitian .....	8
3.2. Manfaat Penelitian .....	8
 BAB IV. METHODOLOGI PENELITIAN .....	 10
4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	10
4.2. Peralatan .....	10
4.3. Teknik Pengumpulan Data .....	10
4.4. Analisis Data .....	11
 BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	 14
4.1. Pola Pengusahaan Hutan Rakyat .....	14
4.2. Pertumbuhan Tegaka Pulau .....	24
4.3. Analisis Daur Tebang .....	29
 BAB VI KESIMPULAN .....	 33
5.1. Kesimpulan .....	33
5.2. Saran .....	34
 DAFTAR PUSTAKA .....	 35



## BAB I. PENDAHULUAN

Kebijakan Departemen Kehutanan Republik Indonesia yang menempatkan sosial forestry sebagai payung dalam melaksanakan berbagai kebijakan utama dalam pengurusan hutan, mempunyai nilai sangat strategis baik secara ekonomi, ekologis dan sosial. Penetapan sosial forestry sebagai payung tersebut tidak terlepas dari berbagai krisis kehutanan (seperti illegal logging, laju kerusakan hutan, penjarahan kayu, kemiskinan masyarakat sekitar hutan) yang sering terjadi setelah pemerintah menetapkan eksploitasi hutan secara besar-besaran selama kurun waktu tiga dasawarsa terakhir. Model pengelolaan hutan yang berbasis kepada kepentingan Negara (*state based forest management*) yang telah dijalankan bersifat modal, berorientasi pada devisa/kayu, seragam dan eksploitatif telah menyebabkan terancamnya kelestarian sumberdaya hutan.

Sebagai sebuah konsep kebijakan, sosial forestry merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi berbagai krisis kehutanan dan proses desentralisasi yang menuntut demokratisasi dalam pengelolaan sumberdaya hutan. Terminology sosial forestry menurut konsep yang dikembangkan oleh Perum Perhutani (1994) adalah sebagai suatu system dimana masyarakat local berpartisipasi dalam manajemen hutan dengan tekanan pada pembuatan tanaman hutan. Tujuan system social forestry adalah reforestasi yang berhasil akan meningkatkan fungsi hutan dan saat bersamaan meningkatkan kesejahteraan social. Sedangkan Simon (1994), mendefinisikan sosial



forestry sebagai pendekatan baru dalam mengelola hutan produksi untuk mengantisipasi peningkatan masalah-masalah sosial di lingkungan sekitar hutan.

Berdasarkan kedua definisi tersebut di atas, pelaksanaan pendekatan sosial forestry menitikberatkan pada aspek produksi hasil hutan (baik kayu maupun non kayu) yang lestari dan terjadinya peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Dengan demikian hutan rakyat dapat dipandang sebagai bentuk implementasi pendekatan sosial forestry yang dibangun pada lahan milik..

PT. Xylo Indah Pratama (PT. XIP) sebagai salah satu perusahaan produsen batang pensil (slot) merupakan contoh perusahaan yang berhasil membangun kemitraan dengan masyarakat dalam pengusahaan hutan rakyat guna penyediaan bahan baku industrinya. Kemitraan dimana masyarakat sekitar mengembangkan hutan rakyat dan perusahaan mengolah kayu yang dihasilkan dari hutan rakyat. Telah disertifikasinya industri pembuatan pensil oleh lembaga internasional Forest Stewards Council (FSC) pada tahun 1998 merupakan indikator keberhasilan pembangunan hutan rakyat tersebut. Sertifikasi tersebut mengisyaratkan bahwa bahan baku pensil dihasilkan dari hutan (hutan rakyat) yang dikelola secara lestari.

Keberhasilan pola kemitraan ini antara perusahaan dengan masyarakat tersebut merupakan salah satu model pengembangan kegiatan sosial forestry yang dapat diadopsi oleh “*stakeholders*” kehutanan dalam mengimplementasikan berbagai program-program kehutanan yang terkait dengan usaha peningkatan produktivitas lahan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Inisiasi pembangunan hutan rakyat pola kemitraan merupakan sinergisme jangka panjang antara pengusaha dengan



masyarakat dan stakeholder lainnya. Keberhasilan model kemitraan ini menunjukkan bahwa pengelolaan hutan baik itu dalam kawasan hutan Negara maupun tanah milik memerlukan keterlibatan para pihak. Mengingat masih relative sedikit model pengelolaan hutan kemitraan, maka keberhasilan ini tersebut sangat penting untuk didokumentasikan, agar dapat diadopsi oleh stakeholder kehutanan lainnya.

Pengusahaan hutan rakyat juga mengandung prinsip-prinsip ekonomi yang didasarkan pada volume hasil kayu pada saat panen penjarangan maupun panen akhir daur. Oleh karena itu, penetapan kegiatan panen akhir daur memerlukan berbagai pertimbangan baik sifat pertumbuhan tanaman yang dibudidayakan, kepentingan ekologi maupun kepentingan ekonomi, mengingat usaha budidaya tanaman penghasil kayu memerlukan waktu yang relative lama.

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang dapat dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses inisiasi pembangunan hutan rakyat pola kemitraan antara masyarakat dengan industri dapat diimplementasikan?
2. Bagaimana model pertumbuhan struktur tegakan pulai yang dapat dijadikan dasar penetapan daur tebang?
3. Berapa perkiraan pendapatan financial yang diterima oleh masyarakat petani pemilik lahan hutan rakyat hasil kemitraan dengan industri PT. XIP?
4. siapa stakeholders yang terlibat dalam proses inisiasi pembangunan hutan rakyat dan bagaimana perannya?

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1992. Manual Kehutanan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta
- Anonim. 1995. Peranan Pembangunan Hutan Rakyat dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat dan Mutu Lingkungan. Majalah Kehutanan Indonesia (MKI) Edisi ke-6. Jakarta
- Anonim. 1997. Buku Pintar Penyuluhan Kehutanan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Pusat Penyuluhan Kehutanan. Jakarta
- Baker, F.S., Daniel T.W., and Helms, J.A. 1987. Prinsip-Prinsip Silvikultur. Terjemahan Djoko Marsono. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- FWI/GFW. 2001. Potret Keadaan Hutan Indonesia. Forest Watch Indonesia dan Global Forest Watch. Bogor/Washington DC.
- Muraille, B. 1995. Recent Issues in Community/Social Forestry. In Social Forestry as an Approach to Sustainable Forest Management. Proceeding of an ASEAN Seminar. Bangkok.
- Saragih, B., Satyawan S, dan Suhardjito, D. 1995. Hutan Rakyat dan Peranannya dalam Pembangunan Daerah. Majalahn Kehutanan Indonesia. Edisi ke-6. Jakarta.
- Sardjono, M.A. 2004. Mosaik Sosiologis Kehutanan : Masyarakat okal, Politik dan Kelestarian Sumberdaya. Debut Press. Yogyakarta.
- Seymour, F. and Fisher, L. 1990. Emerging Lesson From Social Forestry Program in South East Asia (With Special Reference to Indonesia) in : Social Forestry in Indonesia. WorkshopReport. Regional Wood Energy Dvelopment Program in Asian. EAO of The United Nations, Bangkok, December 1990.
- Simon, H. 1994. Merencanakan Pembangunan Hutan Hutan untuk Strategi kehutanan Sosial. Seri Kajian MR. yayaan Pusat Studi Sumberdaya Hutan. Yogyakarta.